No.CD-40-01

FC評価試験装置【SOFC用】

FC5300 series

NEW

燃料電池の
研究・開発を支援します!

http://www.chino.co.jp
E-shop開設

CHINO
株式会社チノー

ISO 14001認証
JQA-EM2414
ISO 9001認証
JQA-0656

スクリーニングから性能試験まで、電解質

本試験装置は、固体酸化物形燃料電池（SOFC:Solid Oxide Fuel Cell）のボタン形セルの発電試験が行える装置です。
セルの薄肉化に伴う機械的強度の低下に対応したセル支持機能を取り入れ*、組み立て時および試験時の破損割合を低下させ、また酸素センサにより試験開始前にシール状況を確認することができ、より安全に試験を行えます。
本装置は、コンパクトな構成とセル設置方法の容易化など基本機能を充実させ、電解質および触媒の研究・開発など頻繁にセルを交換して評価試験を行う場合などに適した装置です。
ぜひご活用ください。

＊ホルダ：東北大学との共同研究で特許出願中

■特　長

- 優れた操作性（当社従来比）。
- セルの薄さに対応。
- シールの片側で熱膨張に強い設計。
- 熱応力を逃がす設計で昇降温速度が速い。
- 高温対応（1050℃）で電気ノイズの発生が少ない炉を採用。
- サンプルの接触抵抗を昇温後でも最適値に調整。
- アノード極の酸化防止機能を標準装備。
- アノード支持体形セルへのシール対応。
- セル支持管の消耗が少なくランニングコストも少ない。
- リファレンスのリードも付けられる端子を完備。
- 測定対象試料はボタン形電池で、ϕ15～25mmのサイズに対応。

■オプション

- 酸素センサにより試験開始前にシール性の確認。確実な試験可能。
- インピーダンス測定器（自社製）と組み合わせてコストパフォーマンスに優れた測定可能。

セルの設置・交換が容易！使いやすさを追求！

■セル設置

■ホルダ構成部品

■基本仕様

寸　　法：ホルダ組立時
　　　　　W180×D180×H750mm
　　　　　質量：約6.5kg
　　　　　電気炉、ホルダ収納部
　　　　　W510×D480×H1390mm
電　　源：単相100V　20A（電気炉、恒温槽含む）
質　　量：約200kg（装置一式）

■供給ガス操作系仕様

●ガス供給系統
供給圧力：0.4MPa以上1MPa以下
水素ガス：200mL/min（normal）
空　　気：200mL/min（normal)
窒　　素：500mL/min（normal、パージ用）
　　　　　精度…測定レンジの±5%　1:10（全ガス手動設定）
●セル加熱部
無誘導式管状炉：100V AC、600W、Max 1050℃

■測定系仕様

●電子負荷装置
電　　流：5A（設定分解能　1mA）
電　　圧：0V～1.5V、アシスト電源 0～10V併設
●保安系統
各種警報を受信し、安全対策として以下の動作を行います
・燃料ガス、酸化ガスの供給停止
・アノード、カソードの窒素ガスパージ

■その他

●オプション（表紙および上記写真一部分はオプション付）
以下のオプションが選択できます。
・加湿系統：ご使用される露点によります。
（例）加湿露点：5℃～室温の場合
　　　加湿容器：材質 SUS316
　　　　　　　　外形約ϕ105×H160
　　　恒温槽設置、自動給水
・ガス流量自動制御
・白金電極線
・燃料極用R熱電対
・ϕ15～ϕ25対応セル支持治具（ϕ20用は標準添付）
・ドレン設置
・酸素センサ
・データロガー
・ガス供給4系統までの増設

SOFC評価試験装置として、大形の試験装置も製作しております。また、セル性能を評価するための重要なファクタである内部抵抗を測定する装置としてインピーダンス測定器（FC-200F）、4端子形抵抗計（FC-100R）なども製作しており、これらを有機的に構成することで効率的な試験が可能になります。パソコンと組み合わせ評価試験を自動化することにより省力化を図ることができます。

SOFC評価試験装置

※財団法人 電力中央研究所殿納入品

インピーダンス測定器

FC-200F

燃料電池交流抵抗測定計

FC-100R

チノーの燃料電池の性能評価試験装置

チノーでは、SOFC以外にも下記の燃料電池4種の性能・評価試験装置の製作に関して豊富な経験と実績（数Wの単セルから100kW超のフルスタックまで）により、研究・開発の目的に適したシステムのご提案をいたします。

燃料電池の種類

- リン酸塩形燃料電池（PAFC）
- 溶融炭酸塩形燃料電池（MCFC）
- 固体酸化物形燃料電池（SOFC）
- 固体高分子形燃料電池（PEFC）
- ダイレクトメタノール燃料電池（DMFC）

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業用として設計・製造したものです。●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています。

●記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。●このカタログの記載内容は2006年5月現在のものです。

CHINO
株式会社チノー

本　社 〒173-8632　東京都板橋区熊野町32-8
☎03（3956）2111（大代）　FAX03（3956）0459

東日本販売事業部

東京支店 〒173-8632　東京都板橋区熊野町32-8
☎03（3956）2205（代）　FAX03（3956）2477
東　京 ☎03（3956）2401　川　崎 ☎044（200）9300
立　川 ☎042（521）3081　厚　木 ☎046（295）9100
千　葉 ☎043（224）8371

URL : *http://www.chino.co.jp/*

北部支店 〒330-0802　埼玉県さいたま市大宮区宮町2-81
（大宮アネックスビル）
☎048（643）4641（代）　FAX048（643）3687
大　宮 ☎048（643）4641　新　潟 ☎025（243）2191
札　幌 ☎011（757）9141　前　橋 ☎027（221）6611
仙　台 ☎022（227）0581　水　戸 ☎029（224）9151

西日本販売事業部

大阪支店 〒564-0063　大阪府吹田市江坂町1-23-101
（大同生命江坂ビル）
☎06（6385）7031（代）　FAX06（6386）7202
大　阪 ☎06（6385）7031　広　島 ☎082（261）4231
大　津 ☎077（526）2781　福　岡 ☎092（481）1951
岡　山 ☎086（223）2651　北九州 ☎093（531）2081
高　松 ☎087（822）5531

名古屋支店 〒450-0001　愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
（名古屋国際センタービル）
☎052（581）7595（代）　FAX052（561）2683
名古屋 ☎052（581）7595　富　山 ☎076（441）2096
静　岡 ☎054（255）6136

（販売店）

Cat.No.CD-40-01 May. '06-05 Printed in Japan Ⓖ98